


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P1229PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2004/000408	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.06.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C07C231/12, C07D207/38, C07C233/09		
Anmelder SIEGFRIED LTD.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  21.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  27.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Fitz, W  Tel. +31 70 340-	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000408

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
    - ☐ Beschreibung: Seite
    - ☐ Ansprüche: Nr.
    - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
  4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
    - ☐ Beschreibung: Seite
    - ☐ Ansprüche: Nr.
    - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

---

**Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

---

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☐ die gesamte internationale Anmeldung,

☒ Ansprüche Nr. -

Begründung:

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.
- ☒ Für die obengenannten Ansprüche Nr. - wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.
- ☐ Das Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll entspricht nicht dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard, weil
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| die schriftliche Form    | <input type="checkbox"/> nicht eingereicht wurde.       |
|                          | <input type="checkbox"/> nicht dem Standard entspricht. |
| die computerlesbare Form | <input type="checkbox"/> nicht eingereicht wurde.       |
|                          | <input type="checkbox"/> nicht dem Standard entspricht. |
- ☐ Die Tabellen zum Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll, sofern sie nur in computerlesbarer Form vorliegen, entsprechen nicht den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen.
- ☐ siehe Beiblatt für weitere Angaben.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000408

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                  |      |
|--------------------------------|------------------|------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche    | 1-17 |
|                                | Nein: Ansprüche  | 18   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche    | -    |
|                                | Nein: Ansprüche  | 1-18 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche:   | 1-18 |
|                                | Nein: Ansprüche: | -    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt III**

**Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Die Recherche ergab in ihrer Anfangsphase eine sehr große Zahl von Dokumenten, welche neuheitsschädlich sind für den Patentanspruch 18. Diese Zahl war so groß, daß sich unmöglich feststellen liess, für was in der Gesamtheit des Patentanspruchs eventuell nach zu Recht Schutz begehrt werden könnte. So fällt zum Beispiel Acrylamid unter den angestrebten Schutzbereich des Anspruchs 18. Aus diesen Gründen erscheint eine sinnvolle Recherche über den gesamten Bereich des Patentanspruchs 18 unmöglich. Die Recherche wurde daher beschränkt auf:

Die Verbindungen, wie sie in der Beschreibung auf Seiten 10-13 erwähnt sind.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 298 652 (MERCK & CO INC) 11. Januar 1989 (1989-01-11)
- D2: TSUJI J ET AL: TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, Bd. 25, Nr. 42, 1984, Seiten 4783-4786, XP002226639 ISSN: 0040-4039
- D3: EP-A-0 428 366 (MERCK & CO INC) 22. Mai 1991 (1991-05-22)
- D4: EP-A-0 473 226 (MERCK & CO INC) 4. März 1992 (1992-03-04)
- D5: BROWN H.C. ET AL.: J. AM. CHEM. SOC., Bd. 86, 1964, Seiten 1089-1095, XP002262813
- D6: BAKER J.T. ET AL.: J. ORG. CHEM., Bd. 44, Nr. 15, 1979, Seiten 2798-2800, XP002262814
- D7: CARAMELLA P ET AL: TETRAHEDRON, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, Bd. 55, Nr. 22, 28. Mai 1999 (1999-05-28), Seiten 7027-7044, XP004165609 ISSN: 0040-4020
- D8: HORI K ET AL: TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, Bd. 40, Nr. 28, 9. Juli 1999 (1999-07-09), Seiten 5207-5210, XP004170055 ISSN: 0040-4039
- D9: KANEMASA S ET AL: TETRAHEDRON LETTERS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, Bd. 37, Nr. 47, 18. November 1996

(1996-11-18), Seiten 8505-8506, XP004068701 ISSN: 0040-4039

1.) Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist ein Verfahren zur Herstellung von ungesättigten Amiden oder Lactamen aus den entsprechenden gesättigten Verbindungen. Dabei fungieren entsprechende (Silyl-)enolether als Zwischenprodukte.

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs angesehen. Es offenbart (vgl. Anspruch 1, S.18, Z. 45-53; Anspruch 3; Beispiel 3) ein Verfahren zur Herstellung von ungesättigten Lactamen aus den entsprechenden Silylenolethern, von dem sich das Verfahren gemäss Anspruch 1 der Anmeldung dadurch unterscheidet, dass neben einem Oxidationsmittel (Chinon) auch ein "Dehydrierungskatalysator" gegenwärtig ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (und der abhängigen Ansprüche 2-17) ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Im Lichte der Lehre von D1 wird die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe darin gesehen, daß ein weiteres Verfahren zur Herstellung von ungesättigten Amiden oder Lactamen bereitgestellt wird.

Die Aufgabe wird gemäss Anspruch 1 dadurch gelöst, dass neben einem Oxidationsmittel auch ein "Dehydrierungskatalysator" gebraucht wird.

Der Fachmann würde erwarten dass die aus D1 bekannte Reaktion auch in Gegenwart eines Dehydrierungskatalysators funktioniert.

Dies ist umso mehr der Fall, weil die Kombination Oxidationsmittel / Dehydrierungskatalysator aus D3 für die entsprechende Reaktion für Ester bekannt ist.

Die Herstellung der Enolether-Zwischenprodukte ist bereits aus D3 und D4 bekannt.

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 offensichtlich und erfüllt er nicht das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit.

Die abhängigen Ansprüche 2-17 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

2.) Der Gegenstand des Anspruchs 18 sind gemäss dem Verfahren des Anspruchs 1 hergestellte Verbindungen.

Gemäss dem Verfahren des Anspruchs 1 hergestellte Verbindungen lassen sich nicht unterscheiden von gemäss anderen Verfahren hergestellten Verbindungen. Moleküle haben kein Gedächtnis, welches ihnen sagen würde, nach welchem Verfahren sie hergestellt sind.

Daher fallen auch gemäss anderen Verfahren hergestellte Verbindungen (welche nicht unterscheidbar sind von den Verbindungen gemäss Anspruch 18) in den Schutzbereich des Anspruchs.

D5-D9 sind Beispiele von Dokumenten, welche solche Verbindungen offenbaren (vgl. die im Recherchenbericht zitierten Passagen).

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 18 ist nicht neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT (siehe auch Punkt III oben).

Soweit er neu ist, beruht der Gegenstand des Anspruchs 18 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT, weil die Verbindungen in ihrer Verwendung keine Vorteile über anderweitig hergestellte Verbindungen aufweisen und daher als offensichtliche Alternativen zu betrachten sind.

### **Zu Punkt VIII**

#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

1.) Aus der Beschreibung und den Beispielen geht hervor, das folgende Merkmal für die Definition der Erfindung wesentlich ist: die Kombination Palladiumverbindung (als Dehydrierungskatalysator) mit einem Oxidationsmittel welches ausgewählt ist aus der Gruppe gegebenfalls substituiertes Benzochinon, Allylmethylcarbonat, Allylethylcarbonat und Allylpropylcarbonat.

Da der unabhängige Anspruch 1 sich nicht auf dieses Merkmal beschränkt, entspricht er nicht dem Erfordernis des Artikels 6 PCT in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, daß jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muß, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind.

2.) Die Ausdrücke "Dehydrierungskatalysator" und "Oxidationsmittel" sind vage und

lassen den Leser über die genaue Bedeutung der betreffenden technischen Merkmals/Merkmale im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands des Anspruchs 1 nicht klar ist (Artikel 6 PCT).